

1. а) Решите уравнение: $\sqrt{2}\sin^3 x - \sqrt{2}\sin x + \cos^2 x = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{5\pi}{2}, -\pi\right]$.

2. а) Решите уравнение: $2\cos^3 x - 2\cos x - \sin^2 x = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[3\pi, \frac{9\pi}{2}\right]$.

3. а) Решите уравнение $\sqrt{2}\cos^3 x - \sqrt{2}\cos x + \sin^2 x = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2}, 4\pi\right]$.